

論文審査の要旨

報告番号	甲 第 3188号	氏 名	矢倉 一道
論文審査担当者	主査 宮崎 章 教授 副査 稲垣克記 教授 副査 砂川正隆 教授		
<p>(論文審査の要旨)</p> <p>骨髄由来間葉系幹細胞 (MSC) 移植による脊髄損傷 (脊損) 治療法の機序を解明すべく, MSC によるミクログリア/マクロファージ (MG/Mφ) の極性化、Mφ遊走に関わるケモカインの挙動を検討した. C57/BL6 マウスの胸髄を損傷して脊損モデルを作成し, 脊損後 1 日目にヒト MSC を脊損部に移植し 14 日目まで観察した. 脊損後の運動機能はヒト MSC の移植により改善した. 脊損後の自然経過による脊髄組織内のケモカインの変化は、急性期には CCL2 が、慢性期には CCL5 が上昇した. ヒト MSC 移植により急性期の CCL2 はさらに増加し、炎症応答は低下した。慢性期では CCL5 がさらに増加し, MG/Mφ の動員と抗炎症性 M2 型への極性化ならびに神経軸索伸長を促進した. ヒト MSC 移植により慢性期には炎症抑制因子である単球遊走因子誘導タンパク質が増加した. これらの現象は CCL5 の局所投与によって再現された. 以上より, ヒト MSC 移植による CCL2 と CCL5 の増加が脊損後の炎症抑制と軸索伸長に寄与すると考えられた.</p> <p>MSC 移植療法による脊損改善の機序を解明した本論文は学術的価値が高く, 学位論文に相当すると判断した.</p> <p>論文題名 ; The enhancement of CCL2 and CCL5 by human bone marrow-derived mesenchymal stem/stromal cells might contribute to inflammatory suppression and axonal extension after spinal cord injury. (ヒト骨髄由来間葉系幹細胞による CCL2 と CCL5 の増加は脊髄損傷後の炎症抑制と軸索伸長に寄与する可能性がある)</p> <p>掲載雑誌名 : PLoS One Vol. 15 No. 3:e0230080. 2020 年</p>			

(主査が記載、500 字以内)